Aus der Universitäts-Frauenklinik zu Berlin
(Direktor: Geh. Med. Rat Prof. Dr. W. Stoeckel)

Die Erfolge und Dauererfolge der Urogenitalfistel-Operationen

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung der medizinischen Doktorwürde an der Friedrich-Wilhelms-Universität zu Berlin

Von

Markus Berger

aus Ilincaj (Südrußland)

Tag der Promotion: 15. 8. 1929

Emil Ebering, Berlin NW 7, Mittelstraße 29.

Gedruckt mit Genehmigung
der
Medizinischen Fakultät der Universität Berlin

Dekan: Prof. Dr. von Eicken

Referent: Priv. Dozent Dr. v. Mikulicz-Radecki
Korreferent: Geh. Med. Rat Prof. Dr. W. Stoeckel

In der vorliegenden Arbeit wird die Statistik der rund 75 Fälle von Urogenitalfisteln, die in den Jahren 1912 bis 1925 von Bumm und seinen Assistenten operiert wurden, wiedergegeben. In der Hälfte der Fälle gelang es auch über späteres Befinden der Patientinnen, z. T. sogar nach 13—15 Jahren, sei es durch brieflliche Mitteilung, sei es durch genaue Untersuchung, Auskunft zu erlangen. Bevor ich aber die Statistik der Fälle mitteile, sei es mir gestattet, einige theoretische Bemerkungen über Aetiologie, Diagnose, Therapie und Prognose der Urogenitalfisteln, namentlich der Blasenscheiden voranzuschicken.

Aetiologie: Als aetiologisches Moment ist in erster Linie der Geburtsakt zu nennen, und zwar kann er dadurch zur Fistel führen, daß die Geburt zu lange dauert, der Kopf lange Zeit die Scheide samt der Blase gegen die Symphyse drückt, die abgeklemmten Gewebspartien in ihrer Ernährung leiden, nekrotisch werden und sich nach einigen Tagen abstoßen, so daß eine mehr oder weniger breite Kommunikation zwischen der Blase und Scheide bestehen bleibt. Diese tokogenetischen, infolge der Druck-nekrose entstandenen Fisteln sitzen nach Stoeckel mit Vorliebe im oberen Teil der Scheide bezw. im Scheidengewölbe, Zangemeister weist darauf hin, daß die Lage der Drucknekrose je nachdem Geburtsstadium verschieden ist. Ein Druck im Beginn der Eröffnungsperiode wirkt auf vordere Cervixwand und Blasenfundus, mit fortschreitender Muttermundseröffnung werden immer tiefere Abschnitte in der Scheide und Blase in Mitleidenschaft gezogen.

Der Geburtsakt kann aber auch indirekt zur Entstehung einer Fistel Veranlassung geben, indem nämlich im Verlauf der Geburt verschiedene Eingriffe wie Zange, Perforation, Wendung oder gar vaginaler bezw. abdominaler Kaiserschitt nötig werden, wobei mit oder ohne Verschulden des Arztes die Urogenitalorgane derart verletzt werden, daß eine Fistel

entsteht. Man wird nicht immer dem Arzt oder seinem Instrument die Schuld zuschreiben. Es dürfen vielmehr die Verhältnisse meistens so liegen, daß der Arzt erst gerufen wird, wenn die Frau schon lange gekreißt hat. Das Gewebe ist dann nicht mehr so widerstandsfähig und leidet unter instrumentellen Eingriffen unverhältnismäßig viel leichter als ein gesundes Gewebe. Die Fistel hat evtl. bereits bestanden und der Eingriff hat keine aetiologische Rolle gespielt, was allerdings nicht nachträglich bewiesen werden kann. Im allgemeinen gilt wohl der Ausspruch von Stoeckel: „Es unterliegt kenem Zweifel, daß die übermäßige Geburtsdauer allein und häufiger als eine instrumentelle Verletzung für das Entstehen von Blasenfisteln verantwortlich zu machen ist."

Von den Instrumenten spielte früher nach Fritsch der Braunsche Haken am häufigsten eine traurige Rolle. Er beschreibt einen Fall, wo der Geburtshelfer fast die ganze vordere Vaginalwand mit dem Haken aufgerissen hat. Sodann ist die Zange zu nennen, die besonders beim „Wandernlassen" das Gewebe erheblich lädieren kann. Ferner kann gelegentlich das Perforatium beim Abgleiten die Scheidenwand verletzen und zur Fistelbildung führen. Schwierige Wendungen, die zur Uterusruptur führen, komplizieren sich gelegentlich mit Blasenverletzungen. — Bei der Hebosteotomie sind Harnröhren- und Blasenverletzungen häufig. Bei Durchschneidung des Beckens können die auseinander federnden Beckenhälften die Harnröhre bis in die Blase hinein zerreißen. (Stoeckel, Zangemeister, Latzko).

Spontangeburt und geburtshilfliche Eingriffe sind wohl mit die häufigsten zur Fistelbildung führenden Faktoren. Nach Veit wurden früher 95% aller Fisteln in der Geburt erworben. Dieser Prozentsatz besteht heute allerdings nicht mehr zurecht. Seit die Bevölkerung, zumal in den Großstädten viel bessere Möglichkeiten hat, geschulte Geburtshilfe in Anspruch zu nehmen, ist die Zahl der spontan durch Drucknekrose entstandenen Fisteln erheblich zurückgegangen. Ein anderer Faktor tritt immer stärker in den Vordergrund, nämlich die gynäkologischen Operationen. Die gynäkologische Operationstechnik hat in den letzten Dezennien gewaltige Fortschritte gemacht. Damit ist die Zahl der Operationen und auch der Operateure, „oder die sich als solche

bezeichnen“ (Stoeckel), erheblich gestiegen. Infolgedessen hat auch die Zahl der postoperativen Fisteln stark zugenommen. Immerhin spielt auch noch jetzt der Geburtsakt in der Aetiologie eine große Rolle. So hat Pape in seiner Dissertation von den 30 Fällen, die in der Münchener Universitäts-Frauenklinik in den Jahren 1908 bis 1921 zur Beobachtung kamen, in 22 Fällen als Aetiologie die Geburt festgestellt. In meinem Material ist auch ein großer Teil der Frauen, die in gebärfähigem Alter stehen, auf diesem Wege zu den Fisteln gekommen.

Von den gynäkologischen Operationen, bei denen die uropoetischen Organe am häufigsten verletzt werden, kommen in erster Linie die Radikaloperationen bei Carcinom in Frage. Wenn Carcinom sich in der Umgebung der Blase ausbreitet, ohne zunächst auf sie selbst überzugreifen, ist die Ernährung der Wand gestört, so daß zufällige Verletzungen schlechte Heilungstendenz zeigen und leicht zu Fisteln führen. Beim Uebergreifen der carcinomatösen Wucherung auf die Blase ist die Wand noch brüchiger und reißt beim scharfen oder stumpfen Ablösen mit der Hand oder mit dem Tupfer außerordentlich leicht. Ferner kann bei der vaginalen Myomoperation, wenn ein großes Myom durch die kleine Vaginalöffnung gewaltsam hindurchgezogen wird, die Blase einreißen (Stoeckel).

Besonders große Fisteln entstehen bei der Vaginofixation. Wenn die durch den Uterus und die Vagina gelegten Nähte die Blase mitfassen, kann es zu einer großen Fistel kommen. So sah Stoeckel eine auf diese Weise entstandene Fistel, durch die man drei Finger in die Blase hineinlegen konnte. Kurzum, bei fast jeder gynäkologischen Operation können die uropoetischen Organe verletzt werden; falls sofortige Naht unterbleibt, kann mitunter eine Fistel entstehen.

Bösartige Geschwülste können auch zur Fistelbildung führen. Ein vorgeschrittenes Scheidencarcinom kann schließlich in die Blase durchbrechen.

Es kommen, wenn auch bedeutend seltener, auch andere aetiologische Momente in Frage. So berichten Hehl und Haberda über zwei Fälle von kriminellem Abort, die zu einer Vesicovaginalfistel führten und beide letal verliefen. In ersterem Falle hatte eine Kurpfuscherin ein Häkchen in die Base

eingeführt und die vordere Blasenwand durchgerissen. Im zweiten Fall hatte sich die Gravida selbst die hintere Blasenwand durchstoßen. Stoeckel berichtet über zwei Fälle, bei welchen bei der Ausräumung eines Abortes von ärztlicher Hand die Blase durchstoßen wurde. In einem Fall wurde die Kürette falsch dirigiert und stieß die vordere Scheidenwand durch, im anderen kam das Unglück beim Einführen der Tamponade in den retroflektierten Uterus zustande. Bei der großen Anzahl der Kurpfuscher, die zur kriminellen Einleitung des Abortes herangezogen werden, ist es eigentlich sonderbar, daß derartige Verletzungen nicht häufiger vorkommen.

Auffallend ist die Mitteilung von Weiß, der Fistelbildungen nach einem spontanen Abort im 4. Monat beobachtete.

Nicht allzu selten spielt das Pessar eine Rolle. Liegt es lange in der Scheide, ohne gewechselt und gereinigt zu werden, so kann es durch Druckusur die Blasenscheidenwand zerstören. Das war früher bei verschiedenen jetzt nicht mehr gebräuchlichen Modellen (Zwanck-Schilling, Maierschen Ring) häufiger als jetzt der Fall, kommt aber auch in neuerer Zeit noch vor. So kann ich meinem Material auch zwei derartige Fälle entnehmen.

Nicht behandelte Prolapse gehen zuweilen mit Fistelbildung einher (Will). Es entsteht an der prolabierten Scheidenwand ein Dekubitalgeschwür, das schließlich auf die Blasenwand übergreift, oder aber es bilden sich Steine in der Cystocele, die die Wand durchscheuern und schließlich nach außen durchbrechen.

Stuprum, Pfählungsverletzungen, onanistische Manipulationen treten auch gelegentlich, wenn auch selten, als Ursache der Fistelbildung auf.

Szass und Bäcker berichten über eine spontane Fistelbildung nach Typhus abdominalis.

Kleinhans berichtet über eine Fistelbildung nach kruppöser Pneumonie.

Symptome und Diagnose der Blasen-Scheidenfisteln.

Symptome bestehen in unwillkürlichem Abfluß von Urin. Die Frauen sind oft ständig naß, besonders beim Stehen und Gehen.

Die kleinen Fisteln schließen sich dagegen manchmal in horizontaler Lage ventilartig, was eine Spontanheilung vortäuschen kann. Die ständige Durchnässung der unteren Körperhälfte und Kleider prädisponiert die Kranken zu Erkältungen. Außerdem stellt sich meist ein widerlicher, penetranter Uringeruch ein, der selbst bei größter Reinlichkeit und häufigem Wäschewechsel die Kranken gesellschaftlich unmöglich macht.

Die Diagnose der Urogenitalfisteln ist meist leicht. Große Fisteln fühlt man bereits beim Touchieren oder sieht man beim Einstellen im Speculum. Die meisten Scheidenfisteln sind quer gestellt mit Ausnahme der violent entstehenden; sind zwei vorhanden so liegen sie hintereinander, nie nebeneinander (Stoeckel, L. d. Gyn., 1928). Die Größe ist verschieden: von kaum sichtbaren bis 8 cm Durchmesser.

Sieht man die Fistelöffnung nicht beim Einstellen im Speculum und kann man sie nicht durch Sondieren eruieren, so füllt man die Blase mit steriler Milch oder Methylenblaulösung und beobachtet den durch die Fistelöffnung herausströmenden farbigen Strahl.

Stoeckel gebraucht auch folgende Methode: Er führt einen Metallkatheder durch die Harnröhre und gleichzeitig eine Sonde durch die Fistel ein. Beim Zusammentreffen beider Instrumente vernimmt man einen metallischen Klang. Die Blasen- bezw. Harnröhrenscheidenfisteln unterscheiden sich dadurch von einer Ureterscheidenfistel, daß bei der ersten Art Urin kontinuierlich abtropft und die Patientin fast nichts zurückhalten kann, während bei der einseitigen Ureterscheidenfistel etwa die äHlfte abtropft, die andere Hälfte aber willkürlich entleert werden kann.

Therapie:

Eine Spontanheilung bei konservativer Behandlung ist durchaus nicht ausgeschlossen. Boden bringt eine Zusammenstellung aus der Literatur von 132 Spontanheilungen. Nach Stoeckel kann jede Fistel, besonders wenn sie klein ist, spontan heilen. Das geschieht entweder durch Gewebsschrumpfung oder so sonderbar es klingt, durch Vereiterung, die zur Bildung von zahlreichen Narben führt, wodurch die Fistelöffnung zusammengezogen wird. Zur Förderung der Spontanheilung ist ein Dauerkatheder,

der die Blase ruhig stellt, sehr wichtig, Je mehr die Fistel schrumpft, umsomehr tritt der Dauerkatheder in Funktion und umgekehrt. Die Scheide wird fleißig mit Arg. nitr. 1:1000 — 5000 gespült ,um die Fistelwunde nach Möglichkeit aseptisch zu erhalten und Granulationen anzuregen. Bei kleinen Fisteln kann der Versuch mit Elektrokoagulation mit Hilfe des Cystoskops gelingen (Ottow).

In großer Mehrzahl der Fälle wird jedoch eine Operation nötig werden. Es ist jedoch die Fistel nicht eher als 8—10 Wochen nach Entstehung in Angriff zu nehmen, da sonst die Fäden im weichen und mürben Scheidengewebe durchschneiden oder die Wunde bei den, bei Geburt entstandenen Fisteln durch Lochialsekret infiziert werden würde.

Die Versuche, die Fisteln operativ zu schließen, liegen lange zurück.

Schon 1663 hat Hendrik van Roonhuysen die Anfrischung der Fistelränder und Vernähung derselben angelegentlich empfohlen, doch hat er scheinbar damit nicht viel Erfolg gehabt; denn das operative Verfahren wurde später zu gunsten der konservativen Behandlung aufgegeben. Petit hat gegen Ende des 18. Jahrhunderts von der operativen Behandlung abgeraten und erst im Anfang des 19. Jahrhunderts hat Naegele die Nahtanlegung wieder aufgenommen. Die operative Schließung der Fisteln hatte anscheinend auch damals wenig Erfolg aufzuweisen; denn noch in der Mitte des 19. Jahrhunderts rief Dieffenbach, ein berühmter Operateur seiner Zeit, verzweifelt aus, daß es keinen Zweck hätte, die Fisteln operativ anzugehen (Doederlein-Kroenig). Es liegt auf der Hand, daß Operation unter damaligen Umständen besonders schwierig war, weil man zu der Zeit die Spekula noch nicht kannte. Erst seit Spekula angegeben wurden und Simon sie modifiziert hat, konnte man sich ein übersichtliches Operationsfeld schaffen, was für die Fisteloperation wichtig ist. Jobert de Lamballe, Wutzer und Roux rieten schon, die Fistel durch eine Plastik zu schließen. Leroy d'Etoilles hat schon vor 100 Jahren versucht, durch Herabziehen des Uterus den Fistelschluß zu bewerkstelligen. Und doch bezeichnet Spassokotzky noch im Anfang des 20. Jahrhunderts die Fisteloperation als sehr undankbar. Jetzt

ist man nicht mehr so pessimistisch. Stoeckel, eine große Autorität auf dem Gebiet der gynäkologischen Urologie, sagt sogar: „Im allgemeinen kann man sagen, daß jede Fistel, sofern sie nicht durch maligne Tumoren bedingt ist oder durch unzweckmäßige Operationen wiederholt in Angriff genommen wurde, heilbar ist."

Von den Operationsmethoden will ich einige der wichtigsten kurz beschreiben.

1. Naht der Fistel nach Anfrischung. Das Verfahren eignet sich für die Fälle, wo die Fistel klein und nirgends fixiert ist, so daß Schließung ohne Gewebsspannung gelingt. Die narbigen Ränder der Scheidenwunde werden flach oder steil-schräg abgetragen und der Teil des Fistelkanals, der durch die Vagina und Septum vesicovaginale geht, geschlossen. Die Blasenwunde bleibt bei dieser Operation unberücksichtigt und die Blasenschleimhaut wird nicht mitgefaßt.

2. Eine andere Art, die Wundränder anzufrischen, wurde von v. Herff, Fritsch, Saenger und Ricard angegeben. Das ist die sogenannte Lappenspaltung oder Dédoublement. Man trennt die beiden kommunizierenden Organe in weitem Umfange, so daß sie gegeneinander beweglich werden und vernäht den Defekt in jedem Organ für sich. H. Füth hat eine Modifikation dieses Verfahrens vorgeschlagen, die darin besteht, daß die Spaltung nicht am Fistelrand selbst beginnt, sondern derselbe zirkulär umschnitten wird. Dieser ringförmige Scheidenlappen bleibt zunächst an der Fistel stehen. Auf den zirkulären Schnitt folgt dann ein kurzer Längsschnitt nach unten und oben, von welchem aus die beiden Organe voneinander abgelöst werden. Diese Methode soll von besonderem Vorteil sein, wenn die Ureteren in der Nähe des Operationsgebietes verlaufen; denn die Nähte fassen nicht die Blase sondern den circulär um die Fistel stehengebliebenen Scheidenring; beim Knoten wird derselbe samt dem etwa in ihm verlaufenden Ureter in die Blase eingestülpt. Dabei kommen die Nähte auch nicht in die Blase selbst zu liegen. Füth hat 8 derartige Fälle mit Erfolg operiert und Rübsamen berichtet auch über drei gelungene Operationen.

Diese beiden einnfacheren Operationsmethoden dürften bei den meisten Fällen genügen. Dennoch bleibt eine Reihe von

Fisteln übrig, die, da der Defekt zu groß ist oder die Fistelränder von der Scheide aus nicht zugänglich sind oder zu wenig Scheidengewebe zur direkten Vereinigung zur Verfügung steht, anders operiert werden müssen. Es ist nämlich für den Heilerfolg sehr wichtig, daß die Fistelränder spannungslos aneinandergebracht werden, weil sonst das gezerrte Gewebe in seiner Ernährung leidet und nekrotisch werden kann.

In allen Fällen, wo die Fistel groß ist oder so fest (z. B. am Knochen) fixiert ist, daß sie nicht genügend mobilisiert werden kann, kommen andere Verfahren in Frage, die besseres Mobilisieren ermöglichen oder Nachbargewebe zum plastischen Verschluß heranziehen.

3. Trendelenburgscher endovesikaler Fistelverschluß.

In Trendelenburgscher Beckenhochlagerung wird die Blase durch einen Querschnitt am oberen Rande der Symphyse unter Durchschneidung der Mm. recti extraperitoneal freigelegt und durch einen queren Schnitt eröffnet; dann wird die Fistelwunde inspiziert und nach trichterförmiger Anfrischung zugenäht. Darauf wird die Blasenwunde bis auf eine kleine Oeffnung, durch die ein Drainrohr eingeführt wird, geschlossen. Die Patientin wird dann auf die Seite gelagert, so daß die vordere Bauchwand schräg nach unten sieht und bleibt so mehrere Tage liegen, damit Urin restlos durch das Drainrohr abfließen kann. Das Drain wird nach einigen Tagen herausgezogen; die Bauchfistel schließt sich gewöhnlich von selbst. Diese Methode hat den Nachteil, daß sich infolge der Durchtrennung der Mm. recti leicht Bauchhernien bilden.

4. Fritsch hat auch für diejenigen Fisteln, deren Ränder von der Scheide aus schwer erreichbar und mobilisierbar sind, eine ventro-vaginale Methode angegeben. Von einem kleinen Schnitt über der Symphyse aus dringt er in das Cavum Retzii ein, löst die Blase vom Schambein ab und tamponiert, um die Blase nach unten herabgedrückt zu erhalten. Die nunmehr zugängliche Fistel wird in derselben oder einer zweten Sitzung vaginal in Angriff genommen.

5. Zweifel hat den Schnitt sogar transperitoneal gelegt, die Blase in weitem Umfang vom Uterus bezw. der Vagina scharf

abgetrennt, jedes Organ für sich vernäht und peritonealisiert. Zweifel hat mehrere Fälle mit ausgezeichnetem Erfolg operiert. Die Gefahr der Infektion der Bauchhöhle durch heraussickernden Urin bei nicht gelungener Heilung liegt jedoch nahe.

6. Ist so wenig Gewebe vorhanden, daß die Fistel nicht direkt geschlossen werden kann, so benutzt man das benachbarte Gewebe zum Ersatz des verloren gegangenen. A. Martin hat zur Lappentransplantation die Vaginalschleimhaut benutzt. Er präpariert einen Scheidenlappen beiderseits von der Fistel ab, näht zuerst die Blasenschleimhaut und dann die Scheidenlappen aneinander.

7. Bei besonders großen Defekten sind die plastischen Operationen nach Freund und Küstner-Wolkowitsch angezeigt. Freund gebraucht dazu den Uterus, den er so in die Scheide luxiert, daß der Fundus schließlich vulvawärts gerichtet ist. In den Fundus schneidet er ein Loch, um dem Menstrualblut eine Abflußmöglichkeit zu verschaffen. Doederlein sah in einem Fall eine Patientin an Urininfiltration zugrunde gehen. Küstner und Wolkowitsch begnügen sich damit, den Uterus in toto herunterzuziehen und die Portio supravaginalis zum Verschluß zu verwenden. Es ist zu bemerken, daß Stoeckel häufig die Schautasche Interposition des Uterus nicht zum plastischen Verschluß, sondern zur Deckung der Naht anwendet.

8. Kausch hat gestielte Lappen vom Oberschenkel her genommen. Maydl und Gaffrey benutzen Gewebsteile der äußeren Geschlechtsteile.

9. Freund empfiehlt neuerdings angelegentlich seine neue Blasen-Scheidenplastik à la Bassini, die im Folgenden besteht: ein hufeisenförmiger Scheidenlappen wird um die Fistel mit der Basis portiowärts gebildet. Die Blasenwunde wird geschlossen, darauf wird der obere Rand der Scheidenwunde mit der Basis des herabhängenden Scheidenlappens vernäht. Dabei verschwindet die Blasennaht in der Tiefe und kommt nicht direkt unter die Scheidennaht zu liegen. Jetzt wird der herabhängende Scheidenlappen aufwärts gezerrt und auf eine entsprechend zu machende Anfrischung aufgenäht. Auf diese Weise ist die Fistelnaht zweifach von Scheidengewebe überlagert, wobei die drei Nähte nicht übereinander zu liegen kommen. Der Vorteil dieser Methode

besteht darin, daß kein Scheidengewebe geopfert wird, die Nähte nicht unmittelbar übereinander zu liegen kommen und die Blasenwunde zweifach gedeckt wird. Freund hat bereits zwei Fälle mit Erfolg operiert.

10. Als ultimum refugium, wenn keine von den angegebenen Methoden zum Ziele führt, bleibt noch die Colpocleisis übrig. Das ist jedoch eine Operation, von der Fritsch sagte: „Eine gelungene Colcocleisis ist eine unverantwortliche Schädigung der Patientin, eigentlich ein fahrlässiger Mord!" Die Operation besteht darin, daß das Scheidenrohr unterhalb der Fistel einfach zugenäht und das Abtropfen des Urins aus der Scheide unmöglich gemacht wird. Hinter dem vernähten Introitus können sich jedoch Urin und Menstrualblut ansammeln und zersetzen; dadurch wird evtl. eine Cystitis verursacht, die durch aufsteigende Infektion und Pyelonephritis sogar zum Tode führen kann.

Fritsch rät in Fällen, wo die Colpocleisis angezeigt erscheint, eine recto-vaginale Fistel möglichst tief anzulegen und dann erst das Scheidenrohr zu vernähen. Eine von ihm so operierte Frau war im Verlaufe von 12 Jahren kontinent und arbeitsfähig.

Die Zahl der Operationsmethoden, die vorgeschlagen und auch ausgeführt wurden, ist mit den beschriebenen keineswegs erschöpft. Diese sind jedoch die gebräuchlichsten.

Die Nachbehandlung besteht im Einführen eines Dauerkatheters, der bei hoch in der Scheide sitzender Fistel per urethram, bei mehr nach vorne bis in die Urethra hineinreichender, nach Vorschlag von Stoeckel infrasymphysär eingeführt wird (infrasymphysäre Drainage). Sie wird folgendermaßen ausgeführt: Zwischen Clitoris und Urethramündung wird ein Querschnitt angelegt, darauf wird stumpf dicht unterhalb der Symphyse nach der Blase hin vorgedrungen. Die Blase wird oberhalb des Blasenhalses unter Kontrolle des Fingers von der Fistel aus eröffnet. Ein Skenescher Pferdefußkatheter bezw. Stoeckelscher Troikar wird eingeführt.

Die Blutung kann leicht durch ein paar Umstechungen gestillt werden. Die Wunde schließt sich nach Herausziehen des Katheters sofort. Stoeckel hat bei einer Patientin, die wegen Selbstverletzungen zehnmal operiert werden mußte, die infrasym-

physäre Drainage dreimal nacheinander ausgeführt, wobei die Wunde sich immer spontan schloß.

Die Prognose der nicht operierten Fälle ist im allgemeinen quoad vitam nicht ungünstig. Es kann zwar eine Cystitis entstehen und durch Ascendieren der Infektion zur Pyelonephritis führen, häufig ist es aber nicht. Das Leiden wirkt psychisch aber sehr deprimierend; es ist auch so manche unglückliche Patientin zum Selbstmord geschritten.

Als Kuriosum sei jedoch ein Fall von Professor Bracht mitgeteilt (persönliche Mitteilung): Eine Frau, bei der eine Blasenscheidenfistel mit Erfolg geschlossen wurde, riß sich nach einiger Zeit die Wunde selbst auf mit der Begründung, sie sei daran gewöhnt, immer unten naß zu sein und könne jetzt dieses Gefühl nicht mehr entbehren. Stoeckel berichtet in der Zeitschrift f. Gyn. Urologie über zwei Fälle von hartnäckigen Selbstverletzungen. In einem Fall von Fritsch handelte es sich um eine perverse nymphomanische Patientin, bei der infolge der Selbstverletzungen bezw. falscher Angaben 25 Operationen ausgeführt wurden. Im zweiten Fall von Stoeckel handelte es sich um eine Rentenempfängerin, die, um den Anspruch auf die Rente nicht zu verlieren, die Heilung der Fistel immer wieder verhinderte. An ihr wurden 10 Operationen ausgeführt. Solche Fälle sind, wie sich Stoeckel ausdrückt, nicht nur eigenartig, sondern auch einzigartig.*

Es sind insgesamt 52 Fälle der Blasen- bezw. 6 Harnröhrenscheidenfisteln. Auffallend ist die große Zahl der postoperativen Fisteln (34 von 58), s. Tab. Dieser Befund ist, wie mir scheint, für die Großstadt charakteristisch.

In 19 Fällen ist jedoch die Geburt als aetiologischer Faktor aufgetreten, und zwar waren es 8 Spontangeburten und 11 geburtshilfliche Eingriffe (mit Ausnahme einer Perforation (Fall 26, Tab. II) immer eine Zange, dabei nur einmal (Fall 25, Tab. I) eine hohe Zange.

Die postoperativen Fisteln verteilen sich wie folgt: zwei sind nach abdominalem, 5 nach vaginalem Kaiserschnitt entstan-

---

* Die Tabellen befinden sich in der Universitätsfrauenklinik von Geh.-Rat Stöckel und stehen jedem Interessenten zur Verfügung. Dr. v. Mikulicz.

den. 11 sind nach abdominaler, 7 nach vaginaler Totalexstirpation aufgetreten. Die Totalexstirpation wurde in 8 Fällen durch Ca, in 3 durch Myom, in 2 durch Blutungen (?) und in 2durch Cervixruptur veranlaßt (einmal durch forcierte Hegardilatation und einmal Cervixruptur unter der Geburt). Drei weitere Totalexstirpationen sind aus unbekanntem Anlaß ausgeführt worden. Weiterhin sind es 2 Eierstockgeschwulstoperationen, 1 Sterilisation bei Tbc, 1 Colporraphia ant. post., 1 Operation am retroflektierten ausgedehnt verwachsenen Uterus und Lösung eines mit der Blase verwachsenen Tumors, dessen Art leider nicht näher bekannt ist, die die Fistelbildung verursachten.

In 2 Fällen (9 und 12, Tab. II) tritt Pessar als aetiologischer Faktor in Erscheinung. Im ersten Fall hatte die Patientin seit 12 J. Vorfall und trug seit 4 J. ein Prolapspessar, ohne es zu wechseln. Als das Pessar nun vom prakt. Arzt gewaltsam entfernt wurde, entstand eine 5 Pfg. stückgroße Blasenscheidenfistel, die in einer Sitzung durch Dédoublement geschlossen wurde. Im zweiten Fall trug die Patientin ebenfalls wegen Vorfall einen Ring und hatte ihn seit einem Jahr nicht gewechselt; als sie nun wegen starker Schmerzen einen Arzt aufsuchte, der den Ring entfernte, trat eine für die Fingerkuppe eingängige Blasenscheidenfistel auf. Die Fistel wurde durch Dédoublement geschlossen. Die Pat. wurde zunächst als geheilt entlassen, kam aber nach $1^1/_2$ Jahren mit einer stecknadelkopfgroßen Fistel wieder zur Aufnahme. Wiederholte Operation (Déd.) schloß nun die Fistel endgültig.

In beiden Fällen fehlt leider jede Auskunft über späteres Schicksal der Patientinnen.

In einem Fall bestand neben einem fortgeschrittenen Portio-Ca. eine anscheinend spontan entstandene Fistel. Die Fistel wurde geschlossen, die Patientin verstarb jedoch nach einem Jahr infolge ihres fortgeschrittenen bösartigen Leidens (Fall 20, Tab. I).

Eine Urethro-Vaginalfistel ist bei der Ausräumung eines Abortus artific. aufgetreten. Es wäre sehr interessant, näheres über die Entstehung dieser Fistel zu erfahren; leider ist aber die Krankengeschichte dieses Falles (27, Tab. II) verloren gegangen. Im Fall 29, Tab. I hat Mesothorium-Bestrahlung eine Blasenscheidenfistel verursacht.

Ich komme nunmehr zur statistischen Aufstellung der therapeutischen Erfolge.

Bereits draußen waren 4 Fälle operiert. Hier wurden sie durch Lappenspaltung behandelt mit dem Erfog, daß zwei geheilt wurden und zwei ungeheilt blieben.

In 9 Fällen mußte die Operation mehrfach wiederholt werden. 7 davon wurden schließlich als geheilt und 2 als ungeheilt entlassen.

Wir sehen, daß in überwiegender Mehrzahl der Fälle das einfache Verfahren der Lappenspaltung (Dédoublement) genügte. Die 5 nicht näher beschriebenen Operationsmethoden gehören wahrscheinlich auch noch dazu. Außerdem sind nur einmal das suprapubische Verfahren nach Trendelenburg und einmal eine Pyramidalisplastik angewandt worden.

Die Erfolge sind sehr gut: 48 von 58 Pat. sind geheilt; 4 davon allerdings nur teilweise. Leider gelingt aber selbst der geübtesten Hand die Heilung mancher Fisteln nicht. Häufig kommen die Patientinnen erst nachdem sie ein- oder mehrere Male unzweckmäßig operiert wurden, das Gewebe, das zur Schließung dienen könnte, bereits verbraucht und die ganze Umgebung der Fistel durch viele Operationen derart narbig umgewandelt ist, daß die Aussichten auf eine Heilung nunmehr schlecht sind. Wenn wir die 10 ungeheilten Fälle daraufhin durchsehen, so trifft das allerdings nur in 2 Fällen zu (6 u. 21, Tab. 1). In den anderen Fällen war es aus den Krankengeschichten nicht zu ersehen, was vielleicht auf unvollkommene Führung derselben zurückzuführen ist. In 3 Fällen handelte es sich um karzinomatöse Organe, in einem Fall war der Uterus sehr fest mit der Blase verwachsen (4, Tab. II). In allen anderen Fällen fehlt jeder Hinweis zur Erklärung der mißlungenen Operation.

In 2 Fällen sind die Pat. obwohl als geheilt bezw. gebessert entlassen nach mehreren (8 bis 9) J. wieder incontinent. Man sieht daraus, daß zu einer statistischen Verwertung der Operationserfolge ein Bericht über späteres Befinden der Operierten eigentlich unerläßlich ist. (v. Mikulicz). Es ist mir auch gelungen, in der Mehrzahl der Fälle dieser Forderung zu genügen.

Es folgen jetzt die Berichte der 10 Nachuntersuchungen:

1. G. Z. (Fall I, Tabelle I): Nach einer Zangengeburt lief Urin spontan ab. Die Patientin wurde im Jahre 1915 mit Dédoublement behandelt, mußte jedoch zunächst ungeheilt entlassen werden. Nach 1 Jahr Wiederholung der Operation: Dédoublement, infrasymphysäre Drainage. Diesmal geheilt entlassen.

Nachuntersuchung am 2. 3. 28: Nach der letzten Operation ist keine weitere Gravidität eingetreten. Die Patientin ist vollkommen kontinent, nur beim Husten und Niesen geht manchmal etwas Urin ab. Bei der Periode muß die Pat. öfters Urin lassen. Sie ist mit dem Heilresultat vollkommen zufrieden.

Unter der Clitoris an normaler Stelle die Harnröhrenmündung. Unmittelbar darunter eine derbe narbige Spange, die von lks. nach r. herüberzieht und etwa 0,5 cm breit ist, dahinter eine Fistelöffnung von fast 1 cm Durchmesser, in die etwas Schleimhaut prolabiert ist. Sie führt noch in die Harnröhre, die von da ab etwa ½ cm lang sein mag. Große Cystecele.

Cystoscopie: Cystoscop läßt sich nicht durch die Urethra, sondern nur durch die Fistel einführen. Blase o. B. Ueberall guter Sphincterrand. Trigonum etwas gesenkt, entsprechend der Cystocele. Die Kontinenz ist zurückzuführen 1. auf das Erhaltensein des inneren Sphincters und 2. auf den Narbenzug, der die ganze Urethra — soweit sie vorhanden ist — gegen das Os pubis hebt.

2. E. H. (Fall 5, Tab. 1): 1917 Totalexstirpation des Uterus wegen Myom. Seit der Operation bestand eine Blasenscheidenfistel, die am 25. 1. 18 durch Dédoublement geschlossen wurde. Die Patientin ist als geheilt entlassen worden.

Nachuntersuchung am 3. 5. 27: Seit der Occlusio muß die Pat. oft Urin lassen (sechsmal am Tage), ist aber absolut kontinent.

Cystoscopie: Hinter dem rechten Ureter eine fast 1 pfennigstückgroße glatte Narbe. In ihr auffallend wenig Gefäße. Blase sonst o. B.

3. B. B. (Fall 9, Tab. 1): 1919 vaginale Totalexstirpation wegen starker Blutungen. Nach der Operation inkontinent. Am 5. 9. 20 Occlusio fistulae (Dédoublement). 1922 reoperiert wegen Dünndarmblasenfistel (im Urin Faeces!). Es wurden Dünndarmschlingen mit der Blase verwachsen vorgefunden und etwa 15 cm davon reseziert, dann Blase in 3 Etagen genäht. Gebessert entlassen.

Nachuntersuchung am 3. 3. 27: Die Pat. ist kontinent, kann Wasser halten und lassen.

Cystoscopie: Sichelförmige Narbenfalte, unter die eine tiefe Einbuchtung führt. Narbige Einsenkung am lk. Ureter. Angedeutete Ureterocele. Kleine Schleimhautwärzchen (beginnende Papillome). Lk. Ureter klein, punktförmig.

4. (Fall 14, Tab. I): 1911 mit Forceps entbunden, seitdem inkontinent. 1913 wurde sie in chirurgischer Klinik ohne Erfolg operiert. 1922: beim Sitzen und Liegen für einige Stunden kontinent, beim Stehen und Gehen nicht.

Vordere Mm-Lippe ist abgestoßen, die hintere ektropioniert. In der Nähe der Mm-Lippe wölbt sich ein Stück Blase vor. Es wurde hier Dédoublemen ausgeführt; die Pat. wurde darauf als geheilt entlassen.

Nachuntersuchung am 24. 3. 27: Seit der Operation kontinent.

Cystoscopie: Blase o. B., bis auf Metaplasie im Trigonum. Eine Fistelnarbe ist nicht sicher zu erkennen.

5. Z. C. (Fall 15, Tab. 1): 1920 Ra-Bestrahlung nach einer vaginalen Totalexstirpation wegen Ca port. Seit Februar 1921 kann die Pat. Urin und seit März 1921 auch Kot nicht mehr halten. Am 12. 8. 22 wurde die Fistel mit Dédoublement behandelt, aber ohne Erfolg. Am 21. 6. 24 zweite Operation (Dédoublement), die wiederum erfolglos blieb.

Nachuntersuchung am 18. 3. 27: Per rectum fühlt man ein für die Fingerkuppe einlegbares Loch zur Vagina. Urethra ist für Sonde und Katheter nicht durchgängig. Am Scheideneingang viele Wärzchen. Es besteht dahinter ein Trichter, der für einen Finger nicht durchgängig ist, ein Katheter geht jedoch durch. Die Vagina wird durch einen Katheter vom Rectum aus gut aufgefüllt und ein Cystoscop in die Vagina durch den engen Vaginaleingang eingeführt. Man sieht die recto-vaginale Fistel, sonst vor allem die Vaginalschleimhaut (keine Gefäße, sondern Papillen). In der Nähe der Luftblase sieht man einen Spalt, der der Blasenscheidenfistel entspricht. Es wurde eine Colpor cleisis empfohlen, die Pat. ist aber nicht mehr erschienen.

6. M. Sch. (Fall 16, Tab. 1): 24. 1. 24: Vaginaler Kaiserschnitt; seitdem dauernd naß. Aufnahme in die Klinik am 15. 5. 24. Befund: in der vorderen Scheidewand 3 cm hinter dem Introitus ein ca. erbsengroßes Loch mit harten Rändern, daß in die Blase führt. Die Umgebung der Fistelöffnung ist narbig verzogen. Die Narbe führt bis zur Portio. 24. 5. 24: Dédoublement. Nach 1 Monat Wiederholung. Nach 2 Operationen ist die Pat. als geheilt entlassen worden.

Nachuntersuchung am 24. 3. 27: Vollkommen kontinent.

Cystoscopie: Narbe in der Mitte des Lig. interuretericum. Stränge, die von oben nach unten ziehen. Rechts eine divertikelähnliche Verdickung in der Blasenwand, aus Narbengewebe bestehend.

7. E. W. (Fall 19, Tab. I): 1914 ist bei der Pat. wegen Tbc. eine Schwangerschaftsunterbrechung und Sterilisation draußen vorgenommen worden. Seitdem dauernd naß. 12. 8. 24 Aufnahme in die Klinik. Befund: An der Vorderwand der Vagina, dicht vor der Portio, in der Medianlinie eine bleistiftdicke Blasenfistelöffnung. 23. 8. 24: Dédoublement. 10. 9. 24: Entlassungsbefund: Im vorderen Scheidengewölbe etwa 6 cm hinter der Harnröhrenmündung ein kleiner Fistelgang, aus dem sich beim Auffüllen der Blase Urin entleert.

Nachuntersuchung am 24. 3. 27: Nur teilweise kontinent. Beim Schlafen naß: kann aber doch etwas Wasser halten. Nach Trinken von Spirituosen vollkommen inkontinent.

Cystoscopie: Cystitis fast universalis; oberhalb des Lig. interuretericum eine für die Fingerkuppe durchgängige Blasenscheidenfistel, trotzdem hält die Pat. fast 200 ccm Wasser, ist auch zuhause relativ kontinent. Das liegt anscheinend daran, daß die hintere Scheidenwand sich wie eine Pelotte über dieses Loch legt.

8. R. K. (Fall 28, Tab. 1): Nach einer abdominalen Radikaloperation tritt eine Blasenscheidenfistel auf. 1915 hier Dédoublement, wonach die Pat. als geheilt entlassen wurde.

Nachuntersuchung am 5. 3. 28: Ist vollkommen kontinent.

Cystoscopie: Gefäße in der ganzen Blase etwas stärker injiziert. Normales Trigonum. Von der Mitte des Lig. interuretericum führt eine Narbe senkrecht zum Fundus, etwa 3 cm lang; sonst o. B.

Vagina: ein zeigefingerlanger Sack; der Narbe in der Blase entsprechend eine längsgestellte Narbe.

9. M. H. (Fall 29, Tab. 1): Vom 15. 12. 15 bis 10. 1. 16 wegen Ca cervicis mit Mesothorium 4320 mg/std behandelt. Vom 4. 10. 16 ab wöchentlich mit 1100 mg Mesothorium bestrahlt. Am 13. 9. 17 hat sich eine hirsenkorngroße Blasenscheidenfistel gebildet. Ca portionis geheilt. Am 3. 7. 19 Dédoublement, das am 1. 12. 19 wiederholt wurde. Am 20. 12. 19 in ambulante Behandlung entlassen. Entlassungsbefund: Der Scheidentrichter mit Urin gefüllt. Aus der nekrotischen, gelblich belegten Wunde sickert Urin heraus.

Nachuntersuchung am 10. 2. 27: Trigonum asymmetrisch. Lk. Ureter steht höher, r. tiefer. Vom Fundus ins Trigonum zieht eine relativ breite, achtförmige Narbe in sagittaler Richtung; sie verläuft hart an dem r. Ureter median vorbei, den sie entschieden narbig disloziert hat; sonst Blase o. B. Etwas reizbar, Kapazität verringert. (ca. 100 g).

10. E. W. (Fall 30, Tab. 1): 1918 vaginale Totalexstirpation wegen starker Blutungen; seitdem eine sondenknopfgroße Blasenscheidenfistel. Am 27. 1. 19 Dédoublement. Die Pat. wurde als geheilt entlassen.

Nachuntersuchung im März 1927: Die Pat. vollkommen kontinent. Trigonum nach lks. verzogen. Hinter dem Lig. interuretericum lks. zwei narbige divertikelähnliche Einziehungen. Die Partie zwischen diesen Einziehungen entspricht scheinbar der alten Narbe. Blase sonst o. B.

Ich möchte nun die wenigen Fälle der Ureterscheidenfisteln besprechen, die hierorts zur Behandlung kamen. Ueber Aetiologie ist nichts Wesentliches dem oben Gesagten hinzuzufügen. Es spielt hier aber die Operation eine viel größere Rolle als die Geburt. Die den Ureter am meisten gefährdende Operation ist nach Stoeckel die vaginale bezw. abdominale Totalexstirpation des Uterus, besonders die Exstirpation des carcinomatösen

Uterus, da hier die unabsichtlichen bezw. absichtlichen Verletzungen und Resektionen des Ureters oft unvermeidlich sind. Die an sich sehr kleine Entfernung des intraparametranen Teils des Ureters von der Cervix (nach Waldeyer 0,6 bis 2 cm) wird bei carcin. Durchwachsung der Parametrien minimal. Aber auch sonstige größere gynäkologische Operationen können nicht selten eine Ureterscheidenfistel zur Folge haben. Bei schwierigen Zangenentbindungen und fehlerhafter Technik (Mitfassen des Mm-Saumes) kann der in der Nähe verlaufende Ureter mit durchgerissen werden (Bumm).

Für die Diagnose der Ureterscheidenfistel ist charakteristisch, daß beim einseitigen Bestehen nur etwa die Hälfte des Urins unwillkürlich abtropft, während die andere vom gesunden Ureter gelieferte Hälfte, willkürlich per urethram entleert wird. Besteht dieser Zustand, so ist eine Ureterscheidenfistel von vornherein sehr wahrscheinlich. Einen sicheren Aufschluß kann uns nur Cystoscopie bezw. Chromocystoscopie mit Ureterkatheterismus geben, da der Katheter meist nur bis zur Fistel vordringen kann und dort wegen der immer vorhandenen Abknickung aufgehalten wird. Dagegen ist die Sondierung von der Scheide aus meist sehr schwierig.

Die Prognose dieser Fisteln ist etwas ernster als die der Blasenscheidenfisteln, weil hier die Gefahr der ascendierenden Infektion größer ist. Die Fistel wird meistens bald nach ihrem Entstehen stenosiert, so daß sich oberhalb derselben der Urin staut und nur tropfenweise abgeht. Im gestauten Urin können sich leicht Infektionskeime ansiedeln und ascendierend eine Pyelonephritis verursachen. Deshalb wird man auf die Spontanheilung nicht länger als 6 Wochen warten (Stoeckel).

Spontanheilung ist an sich möglich, wenn sie auch nach Stoeckel nur dann zu erwarten ist, wenn die Ureterwand nicht in ihrer vollen Kontinuität durchtrennt ist. Als Unterstützung dienen kleine Urotropindosen, Scheidenspülungen mit verschiedenen Desinficienten sowie Behandlung der etwa bestehenden Cystitis. Die möglichst vollkommene Desinfektion der uropoetischen Wege ist auch für die später vorzunehmende Operation von großer Bedeutung, weil die Ureterimplantation nur dann unternommen wird, wenn die dazu gehörende Niere vollkommen gesund ist.

Von den operativen Verfahren zur Schließung der Fistel wäre der plastische direkte Verschluß der Fistel zu nennen, ein Verfahren, welches sehr viel Modifikationen besitzt, in neuerer Zeit aber kaum noch angewandt wird. Genaueres darüber ist in der Monographie von Stoeckel „Ureterfisteln und Ureterverletzungen" nachzulesen.

Die Operation der Wahl ist die Implantation des Ureters in die Blase. Zur Schilderung dieser Operation werde ich einen der mir zur Verfügung stehenden Operationsberichte herausgreifen.

E. L. (Fall 3, Tab. IV): Fist. uretrero-vag. Längsschnitt in der Mittellinie. Eröffnung des lk. Parametriums. Aufsuchen des lk. Ureters, der fast fingerdick ist. Die darüberziehenden Uteringefäße werden unterbunden. Freipräparieren des lk. Ureters, der nach der Blase zu dünn wird in in Narbengewebe eingebettet ist. Abklemmen und Durchtrennen des Ureters. Unterbindung des nach der Blase zu liegenden Endes mit Catgut. Nachdem vom anderen Ende etwa 2 cm narbigen Uretergewebes abgetragen ist, wird der Ureter ¼ cm lang gespalten und durch beide Läppchen je ein Seidenfaden durchgezogen. Darauf wird durch die Urethra eine Kornzange in die Blase geschoben und über deren Spitze die Blasenwand perforiert. Der Ureter wird an Seidenfäden in die Blase hineingezogen, so daß er 1½ cm lang in das Lumen hineinragt. Annähen mit einigen feinen Catgut-Knopfnähten. Naht des Peritoneums mit fortlaufender sero-seröser Naht. Herausziehen der Seidenfäden. Dauerkatheder.

Dieses nach Sampson-Franz benannte Verfahren hat sehr viel Erfolge aufzuweisen.

Doederlein teilt z. B. mit, daß von 24 nach dieser Methode operierten Fällen 23 geheilt wurden.

Die Technik von Stoeckel weicht insofern etwas ab, als das renale Ureterende ungespalten in ein in der Blasenwand herausgeschnittenes Loch hineingezogen wird, bis es knopfartig ins Blasenlumen hineinragt. Der Ureter wird ferner muffartig von den umgebenden Blasenpartien umnäht. Stoeckel hatte bei 15 auf diese Weise operierten Fällen ebenso viele Heilerfolge gehabt.

Ist diese Methode aus irgendeinem Grunde nicht anwendbar, sei es, weil die Fistel zu weit von der Blase sitzt, oder die dazugehörige Niere nicht einwandfrei ist, dann wird man zur Nephrektomie schreiten müssen, vorausgesetzt, daß die andere Niere voll leistungsfähig ist.

Paul Klein meint, daß für diese aussichtsreiche Operation (Ureter-Implantation) leider nur selten alle Vorbedingungen

erfüllt sind. Die Fistel sitzt oft von der Blase ziemlich entfernt und der fistulöse Ureter selbst sowie die dazugehörige Niere sind nach Erfahrungen von Schiffmann und Szamek einige Wochen nach der Operation so gut wie immer infiziert.

P. Klein schlägt deshalb auf Grund seiner Erfahrung mit 4 Patientinnen vor, die betroffene Niere durch Röntgenbestrahlung auszuschalten. In 4 Fällen gelang ihm eine dauernde Heilung der Fistel durch ein- bezw. zweimalige Röntgenbestrahlung.

In den Fällen, wo die Läsion so hoch sitzt, daß an Implantation von vornherein nicht zu denken ist, hat man mit Erfolg die Ureterknotung (doppeltes Knoten) versucht (Kawasoye, Fleischhauer, Ebeler, Hornung usw.).

Nachfolgend gebe ich die Statistik der 8 hier operierten Ureterscheidenfisteln wieder.

In 6 von 8 Fällen ist die Operation als Aetiologie anzusehen. Im Fall 2 war ein angeborener überzähliger Ureter vorhanden, im Fall 8 hat die Ra.-Bestrahlung den Schaden angerichtet. Alle 8 Fälle sind geheilt, davon 2 allerdings durhc Nephrektomie.

Bedauerlicherweise ist keine Patientin zur Nachuntersuchung erschienen. Wegen des zu geringen Materials wird von einer weiteren statistischen Verwertung abgesehen.

Der Eindruck, den man beim Studieren der vorliegenden Statistik gewinnt, ist, daß die Operationen an den Urogenitalfisteln des Weibes gegenwärtig zu den dankbarsten zählen. Allerdings müssen die Patientinnen gleich in geübte Hände kommen, damit durch unzweckmäßige Operationen die Aussicht auf Erfolg nicht verringert wird.

Bedenkt man, von welch einem schrecklichen Zustand die Frauen befreit werden, wie vielen Menschen Lebensfreude, ja Lebenslust wiedergeschenkt wird, so wird man von froher Zuversicht erfüllt, daß die Chirurgie auch späterhin in den bis jetzt schwer angängigen Fällen schöne Erfolge zeitigen wird.

Zum Schluß ist es mir eine angenehme Pflicht, dem hochverehrten Herrn Priv.-Dozent Dr. v. Mikulicz-Radecki für die Anregung zu dieser Arbeit, meinem hochverehrten Lehrer, Herrn Geh.-Rat W. Stoeckel, für das Referat meinen herzlichsten Dank auszusprechen. — Herrn Dr. L. Motileff möchte ich an dieser Stelle für freundliches Ueberlassen eines Teils des Materials danken.

Literatur-Verzeichnis.

Bumm: Corresp. Bl. f. Schweiz. Aerzte, 1895, Nr. 4.
Doederlein-Kroenig: Operative Gynäkologie.
K. Franz: Zeitschrift f. Geb. u. Gyn. Bd. 50 Heft 3.
— Zeitschrift f. Geb. u. Gyn. Bd. 59 S. 75.
— Zeitschrift f. gyn. Urologie Bd. 1.
H. Füth: Arch. f. Gyn. Bd. 109, p. 499.
E. Graff: Monatsschr. f. Geb. u. Gyn., Bd. 72, S. 319.
Henkel: Zeitschrift f. Geb. u. Gyn., Bd. 45, H. 2.
Kawasoye: Zeitschrift f. gyn. Urologie Bd. IV.
Küstner: Zeitschrift f. Geb. u. Gyn., Bd. 67, S. 603.
Latzko: In Halban u. Seitz Bd. IV, 4. Biologie u. Pathologie des Weibes.
Liepmann: Lehrbuch der gyn. Operation.
Pape: Urogenitalfisteln. Diss. München 1922.
Rübsamen: Arch. f. Gyn. Bd. 112, S. 123.
Szasz u. Bäcker: Im Handbuch d. Gyn. v. Veit Bd. II, 2. Aufl.
W. Stoeckel: Handbuch der Gynäkologie von Veit. Bd. II, 2. Aufl.
— Lehrbuch der Geburtshilfe.
— Ureterfisteln und Ureterverletzungen.
— Lehrbuch der gyn. Urethroskopie, usw.
— Handbuch der Geburtshilfe von Doederlein. Bd. III, 1924.
— Die infrasymph. Blasendrainage. — Monatsschr. f. Geb. u. Gyn., Bd. XVII.
— Handb. d. prakt. Chirurgie von Garré, Küttner u. Lexer.
— Monatsschr. f. Geb. u. Gyn., Bd. 25, H. 4.
— Ztschr. f. gyn. Urologie, Bd. II, S. 192.
— Ztschr. f. gyn. Urologie, Bd. III.
— Archiv f. Gyn., Bd. 67, H. 1.
— Ztblatt f. Gyn., Jg. 1917 S. 11.
— Ztblatt f. Gyn. Jg. 1920, S. 786.
Stoeckel-Reifferscheidt: Lehrbuch der Gynäkologie.
Waldeyer: Beiträge zur Kenntnis der Lage der weiblichen Beckenorgane. — Bonn 1892.
Weiß: Im Handb. d. Gyn. v. Veit, Bd. II, S. 445.
Will: Kasuistik der seltenen Urogenitalfisteln. Diss. Straßburg 1899.
W. Zangenmeister: Zeitschrift f. gyn. Urologie, Bd. I, S. 77, S. 79.
— Zeitschrift f. Geb. u. Gyn., Bd. 55.

Fränkel: Ztr.Bl. f. Gyn. Jg. 1924.
Fleischhauer: Ztr.Bl. f. Gyn. Jg. 1916, S. 449.
— Ztr.Bl. f. Gyn. Jg. 1916, S. 550.
Fuchs: Ztr.Bl. f. Gyn. Jg. 1926.
Halban: Ztr.Bl. f. Gyn. Jg. 1923.
Hehl: Ztr.Bl. f. Gyn. Bd. 30.
Hornung: Ztr.Bl. f. Gyn. Jg. 1922, S. 304.
Kahn: Ztr.Bl. f. Gyn. Bd. 23, S. 198.
P. Klein: Ztr.Bl. f. Gyn. Jg. 1928, Nr. 24.
Kehrer: Ztr.Bl. f. Gyn. Jg. 1923.
Maiß: Ztr.Bl. f. Gyn. Bd. 23, S. 1071.
B. Ottow: Ztr.Bl. f. Gyn. Jg. 1927, S. 347.
— Ztr.Bl. f. Gyn. Jg. 1927, S. 2924.
Spassokonkotzky: Ztr.Bl. f. Gyn. Bd. 24, S. 646.
Witzel: Ztr.Bl. f. Gyn. Bd. 24, S. 1337.
Wolkowitsch: Ztr.Bl. f. Gyn. Bd. 25, S. 1193.
— Ztr.Bl. f. Gyn. Bd. 35, S. 710.

Lebenslauf.

Ich, Markus Berger, bin am 4. 2. 1903 als Sohn des Arztes B. Berger und seiner Ehefrau Z. Berger-Jakubowsky in Ilincaj, Gouvernement Kiew (Südrußland) geboren. — Bis 1918 besuchte ich das Staatliche Gymnasium Alexander II. in Jaroslawl. — Im Jahre 1918 flüchtete meine Familie aus Rußland und ließ sich in Kowno (Litauen) nieder. Dort habe ich das von der deutschen Oberostbehörde gegründete Realgymnasium im Juli 1920 absolviert. — Seit 1922 studiere ich an der Medizinischen Fakultät der Friedrich-Wilhelms-Universität zu Berlin und machte im Juni 1927 mein Staatsexamen. — Vom 15. September 1927 bis 15. Juni 1928 arbeitete ich als unbezahlter Volontärarzt an der Universitäts-Frauenklinik (Direktor: Geheimrat Prof. Dr. W. Stoeckel).